



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة



المقرر

مهارات بحثية 2

الموضوع

البرنامج الاحصائي SPSS

اعداد الباحث

حامد البحاري

2021200251

التاريخ

November 29, 2024

الخطوة الأولى: إدخال البيانات في SPSS

1. فتح SPSS:

- افتح برنامج SPSS واختر New Dataset

2. تعريف المتغيرات

- اذهب إلى نافذة Variable View

- أدخل أسماء المتغيرات كما يلي:

- Y (اختبار الوثب العريض من الثبات) - المتغير التابع.

- X1 (اختبار الشد لأعلى على العقلة) - المتغير المستقل الأول.

- X2 (اختبار السعة الحيوية) - المتغير المستقل الثاني.

- X3 (اختبار الوثب العمودي من الثبات) - المتغير المستقل الثالث.

3. إدخال القيم

- انتقل إلى نافذة Data View وأدخل القيم من الجدول المرفق بدقة.

الخطوة الثانية: إيجاد معادلة الانحدار المتعدد

1. من الشريط العلوي:

- اختر Analyze> Regression> Linear

2. تحديد المتغيرات:

- حدد Y كمتغير تابع Dependent

- حدد X1, X2, X3 كمتغيرات مستقلة Independent Variables.

3. خيارات إضافية:

- اضغط Statistics

- تأكد من تحديد الخيارات التالية:

- Estimates للحصول على معاملات الانحدار.

- Collinearity Diagnostics لفحص الارتباط الخطي (VIF).

- اضغط Continue ثم OK

الخطوة الثالثة: تفسير مخرجات SPSS

1. جدول Model Summary:

- انظر إلى القيمة R^2 :

- تمثل نسبة التغير في المتغير التابع Y الذي تفسره المتغيرات المستقلة.

- على سبيل المثال، إذا كانت $R^2 = 0.85$ ، فهذا يعني أن 85% من التغيرات في Y يمكن تفسيرها من خلال النموذج.

2. جدول ANOVA:

- تحقق من Sig.:

- إذا كانت $\text{Sig.} < 0.05$ ، فهذا يعني أن النموذج ككل معنوي، أي أن المتغيرات المستقلة تساهم في تفسير التغير في Y.

3. جدول Coefficients:

- راجع القيم التالية:

- B: معاملات الانحدار.

- كل معامل يعبر عن تأثير المتغير المستقل على Y^{**} .

- المعامل الإيجابي يشير إلى علاقة طردية، والسالب يشير إلى علاقة عكسية.

- Sig.: إذا كانت أقل من 0.05، فإن المتغير المستقل له تأثير معنوي على Y.

- VIF: إذا كانت أقل من 10، لا توجد مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة.

4. معادلة الانحدار:

- المعادلة تأخذ الشكل التالي:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3$$

حيث:

- B_0 هو الثابت.

- B_1, B_2, B_3 هي معاملات المتغيرات المستقلة.

الخطوة الرابعة: فحص الارتباط الخطي (Multicollinearity)

1. من جدول Coefficients:

- انظر إلى عمود VIF.

- إذا كانت قيمة VIF لأي متغير أكبر من 10، فهذا يشير إلى ارتباط خطي مرتفع.

- الحل: يمكن حذف أحد المتغيرات المستقلة أو استخدام تحليل مغاير مثل Ridge Regression.

الخطوة الخامسة: إعداد التوصيات

1. بناءً على النتائج:

- إذا كانت بعض المتغيرات غير معنوية ($\text{Sig.} > 0.05$)، يمكن إزالتها من النموذج.

- التركيز على المتغيرات ذات التأثير الأكبر (أكبر قيمة B) لتوجيه التوصيات.

2. عرض الاستنتاجات:

- تأكد من أن الاستنتاجات مرتبطة بالأهداف الأساسية للتحليل.

- اعرض معادلة الانحدار كملخص للنموذج.

3. توصيات للبحث المستقبلي:

- اقترح دراسة متغيرات إضافية قد تكون مؤثرة على Y .

- تحليل العلاقة باستخدام عينات أكبر.

4. توصيات للممارسين:

- إذا كان أحد المتغيرات مثل X_2 (السعة الحيوية) له تأثير معنوي قوي، يمكن استخدامه لتحسين الأداء الرياضي.

هذا وبالله التوفيق

وصل الله وسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم